

Escuela de las Leyes Biológicas®



MÓDULO 4 - BLOQUE 11 - CLASE 42

El material de esta clase se puede consultar online actualizado y con videos integrados en esta dirección:
<https://www.leyesbiologicas.com/clase4201-ectodermo-organos-sensoriales-contacto.htm>

El Programa de la Escuela de las Leyes Biológicas, en su 4.ª Etapa 2023-2025, consta de 96 clases en 6 módulos durante 24 bloques mensuales de 4 clases, con 775 temas de estudio.

Ha sido cuidadosamente estructurado, ampliado y perfeccionado desde el 2010 al 2025 (15 años) basado en los descubrimientos y los aportes científicos del Dr. Ryke Geerd Hamer e incorporando la experiencia y los aportes de Mark Pfister y de la Escuela de las Leyes Biológicas.

Este PDF es **GRATUITO** para su estudio de forma digital o impreso en colores con alta calidad.

Es **MUY IMPORTANTE COMPARTIRLO LIBREMENTE** con la mayor cantidad de personas que sea posible.

El contenido de este PDF es solamente informativo y **NO** sustituye el consejo médico profesional.

Es decisión y responsabilidad de cada persona tener o no en cuenta este conocimiento **PARA EL BENEFICIO PROPIO** o si decide recomendarlo.

Leyesbiologicas.com

Materiales de Estudio de las Leyes Biológicas

Clase 42

Órganos ectodérmicos controlados desde la Corteza Cerebral

3.ª parte: sensorialidad por contacto directo

Este material fue elaborado por la *Escuela de las Leyes Biológicas* con base en el trabajo del *Dr. Hamer* e información de *Mark Pfister*.

Epidermis

Relés cerebrales: en los 2 hemisferios de la Corteza Sensorial.

Sensibilidad (posibilidad de manifestar dolor): **externa**.

Funciones:

1- Sensorial, detecta el tacto por presión, roces, vibraciones, texturas y formas mediante los corpúsculos de Merkel y Meissner.

Funciones no involucradas en el SBS:

2- Secreción exocrina de queratina producida por los queratinocitos.

3- Protección de los traumas por rozamientos en la piel mediante la secreción de queratina en los queratinocitos.

Es la capa externa de la piel en contacto con el ambiente y los miembros del grupo o manada. Está formada por epitelio escamoso estratificado en continua renovación, compuesto de queratinocitos que proliferan en su base y se diferencian progresivamente a medida que atraviesan los estratos superiores y son empujados hacia el exterior hasta perderse por descamación.

El equilibrio entre proliferación, diferenciación y descamación hace que el número de células y el espesor de la epidermis se mantengan relativamente constantes. Los factores y mecanismos que regulan el tiempo en que la epidermis se renueva completamente (4-5 semanas) son varios y complejos. La producción de nuevos queratinocitos compensa la pérdida por descamación.

En los humanos su grosor va desde un mínimo de 0,1 mm en los párpados a un máximo de 1,5 mm en las palmas de las manos y en las plantas de los pies. La superficie presenta una numerosa flora bacteriana (microorganismos simbióticos). No tiene vasos sanguíneos ni linfáticos, pero sí muchas terminaciones nerviosas independientes y mecanorreceptores que registran estímulos, posibilitando que cumpla su función sensorial:

Corpúsculos de Merkel: detectan el tacto por presión y las texturas (duro o blando), forma y tamaño de los objetos.

Corpúsculos de Meissner: detectan el tacto fino y suave, el roce y deslizamiento, las vibraciones, la aspereza o suavidad.

Terminaciones nerviosas libres en la epidermis: detectan peligros o daños y producen sensaciones de dolor.

Existen otros mecanorreceptores presentes en la dermis que reciben los estímulos a través de la epidermis:

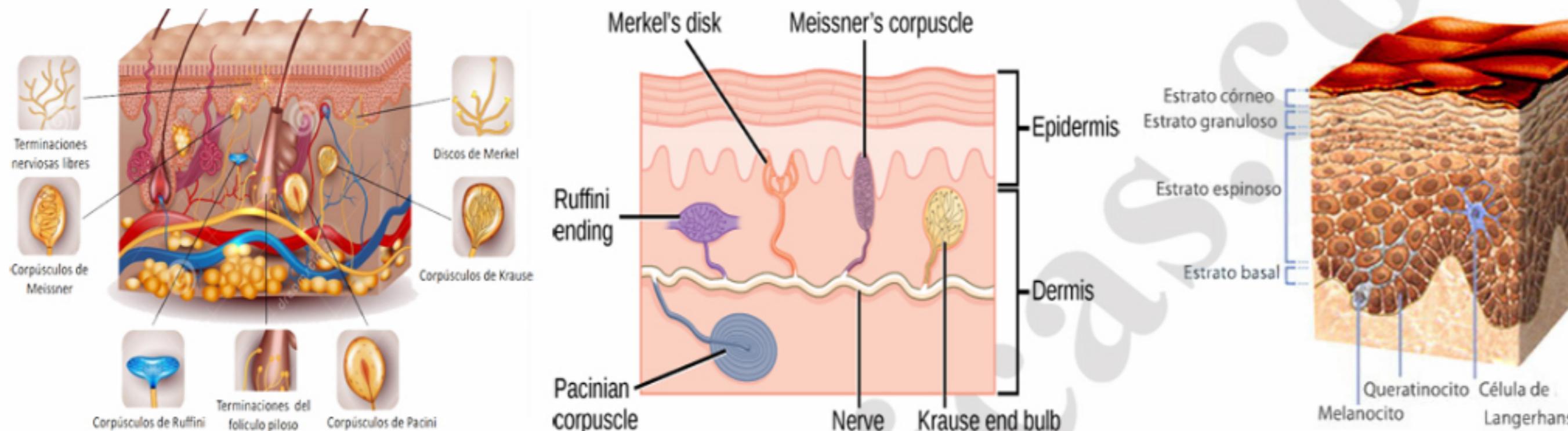
Corpúsculos de Krause: detectan los cambios de temperatura relacionados con el frío, abundantes en los genitales externos.

Corpúsculos de Ruffini: detectan los cambios de temperatura por calor (hasta 52 °C), especialmente en la cara dorsal de las manos.

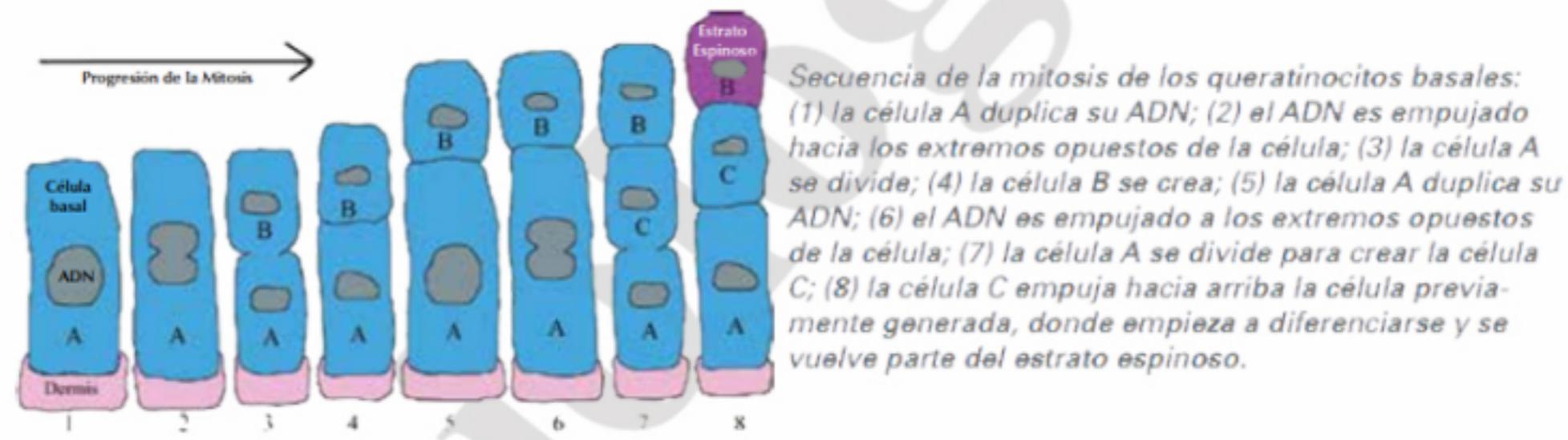
Corpúsculos de Pacini: detectan la presión profunda y la tensión, las vibraciones fuertes, la consistencia (duro o blando) y el peso de los objetos.

En la Anatomía se describen 5 capas en la epidermis, que en orden de adentro (base) hacia afuera se denominan:

- **Basal:** consta de una sola capa de células formada aproximadamente por 80 % de queratinocitos, 10 % de melanocitos y 10 % de células de Merkel. Comunica y conecta la epidermis con la dermis, permitiendo el paso de los nutrientes desde los vasos sanguíneos dérmicos.
- **Espinosa:** ocurre la diferenciación de los queratinocitos, toman forma poliédrica e incrementan la producción de queratina.
- **Granulosa:** los queratinocitos se llenan de gránulos de queratina que contienen proteínas.
- **Lúcida:** los queratinocitos mueren, pero su actividad química continúa mientras se realizan las modificaciones finales a la queratina (presente solo en las partes más gruesas de la epidermis como las palmas de las manos y las plantas de los pies).
- **Córnea:** formada por varias capas de queratinocitos en forma de "ladrillo y mortero". Las células llenas de queratina (ladrillos) están rodeadas de los lípidos (mortero) secretados mientras las células estaban en el estrato granuloso. Las células son empujadas desde la parte más profunda del estrato córneo hacia la superficie de la piel donde se desprenden.



La queratina es un tipo de proteína muy dura con elevado contenido de azufre. En los humanos está presente en el pelo, la epidermis y las uñas; en los animales en plumas, cuernos, pezuñas y lana. Es producida por unas células llamadas queratinocitos (90 % de las células epidérmicas), que se multiplican continuamente por mitosis en la capa basal y van elevándose hasta la capa córnea durante un período de 2 semanas.



Percepción biológica de la activación (conflicto o shock biológico): ruptura del contacto (separación).

- Querer tener o retomar el contacto (por estar separado). Querer tocar o ser tocado, acariciar o ser acariciado.
- Querer romper el contacto (separarse). No querer tocar o ser tocado, no querer acariciar o ser acariciado.

Fase Activa:

- Reducción progresiva de las funciones, que puede ser lenta o rápida según la intensidad del shock biológico.
- Reducción celular en forma de ulceración.
- Hiposensibilidad que lleva a la insensibilidad; se puede sentir resequedad, entumecimiento, aspereza.
- Posible estado de semiausencia si es muy intensa (desconexión del estado de alerta consciente).

Fase PclA:

- Caída inicial y posterior recuperación de las funciones.
- Reconstrucción de la ulceración con dolor (ardor o prurito, según la intensidad).
- Hinchazón, enrojecimiento, calor localizado que se siente al tocar la zona.
- Con los túbulos colectores renales (TCR) en la Fase Activa, el edema será mayor y serán más fuertes los síntomas.

Epicrisis:

- Espasmo para propiciar la expulsión del edema con los residuos de la reconstrucción celular.
- Entumecimiento, insensibilidad.
- Posible crisis de ausencia.

Fase PclB:

- Recuperación de las funciones casi totalmente (98 %).
- Disminución de la hinchazón, el enrojecimiento, el calor localizado y el dolor (ahora se siente solo prurito, comezón u "hormigueo").
- Terminación del proceso de reconstrucción de la ulceración con cicatrización.
- Descamación pronunciada (eliminación de mayor cantidad de células secas como escamas).

Normotonía Post SBS:

- Normalización de las funciones.
- Tras recidivas se va reduciendo la sensorialidad permanentemente.
- Engrosamiento escamoso.

Sentido biológico (utilidad) del SBS: en la Fase Activa (mediante la reducción de las funciones, la sensibilidad y la cantidad de células del órgano) se reduce la capacidad de percibir (sensorialidad) al miembro del grupo con quien no se tiene o se quiere romper el contacto.

La siguiente cartografía, que define los diferentes temas o matices de desvalorización según la zona corporal (con base en su función) para los tejidos **mesodérmicos nuevos**, también aplica para los siguientes órganos **ectodérmicos** que se encuentran en todo el cuerpo, en relación con otro miembro del grupo (Reglas de la Lateralidad Biológica).

- **Epidermis:** ruptura del contacto (separación), querer tener o retomar el contacto o querer romper el contacto.
- **Células pigmentarias en la capa basal de la epidermis:** ruptura del contacto (separación o querer separarse) dolorosa (intensa) con injusticia.
- **Periostio:** ruptura del contacto (separación) dolorosa (muy intensa) por no querer estar separado o por querer separarse.
- **Motricidad de la musculatura estriada:** movimiento impedido, interrumpido o bloqueado.

Mesodermo Nuevo controlado desde la Sustancia Blanca en el Cerebro

Percepción biológica de la activación (conflicto o shock biológico): desvalorización, sentirse no apto, no adecuado, no competitivo, no ser capaz

Aplican las Reglas de la Lateralidad Biológica. En dependencia de la intensidad del shock biológico (leve o fuerte), será el tipo de tejido que esté implicado:

Leve: ligamentos, tejido conectivo, tejido graso y Sistema Linfático. Fuerte: articulaciones sinoviales (cartilago, cápsula sinovial y bursas), huesos, médula ósea y glóbulos blancos

Zona de la órbita de los ojos y nariz (2)
Desvalorización local estética de la zona

Mandíbula y maxilar (4)
No poder morder aunque lo desee y sea apto físicamente, por estar prohibido, porque el adversario tiene un rango más elevado en la manada

Zona de esternón, diafragma, mediastino (8)
No tener un espacio de vida, de existencia "No poder llenar los pulmones a fondo"
Desvalorización local en la zona del esternón
Sentir o saber que algo no anda bien en la zona del corazón

Zona del hombro, brazo, codo y antebrazo por dentro (26)
No poder abrazar, acercar, atraer, retener, acoger o aproximar a alguien

Costillas (9)
Desvalorización local
Percepción de que algo anda mal en la zona de las costillas

Zona de la muñeca y dedo pulgar (28)
Incapacidad o ineptitud para dirigir, guiar, llevar el mando, "No poder llevar las riendas"

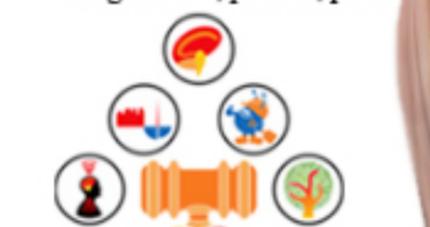
Dedos de la mano (31)
Ineptitud en el uso de los dedos
Poca habilidad para usar un teclado, escribir, tocar un instrumento musical

Índice: no apto para dar órdenes o para hacer cumplir las órdenes

Medio: ineptitud en relación con la pareja sexual

Anular: no ser apto para cumplir con un compromiso

Meñique: no apto en relación a algo íntimo, privado, personal



Zona del empeine, dorso del pie (23)
Incapacidad de desempeñarse, de mostrar lo que se es capaz de hacer porque alguien no lo permite, lo mantiene fijo, inmóvil, "lo pisa y no puede mostrar todo su potencial"

Zona del talón (25)
No poder patear, alejar, rechazar, deshacerse de alguien molesto "de una patada"

Metatarso (planta): caminar o pisar en un terreno peligroso, inseguro, resbaloso, estar en una situación desagradable, que es "resbalosa"

Cara exterior: no poder alejar, apartar a alguien que tiene intenciones sexuales
Cara interior: no poder acercar, retener, acoger a alguien (con intención sexual)

Imagen elaborada por la Escuela de las Leyes Biológicas con información de la Escuela de Formación Profesional 5LB basado en los descubrimientos del Dr. Hamer

Dientes (dentina, hueso dental) (3)
No ser capaz de morder, no lograr morder
No tener la fuerza que se requiere para morder
No poder regresar la mordida (la agresión)

Zona de las vértebras torácicas T3-T9 (10)
No poder expandirse, no lograr ser libre
Sentirse comprimido, obligado, preso, cerrado, oprimido por otras personas

Zona de las vértebras torácicas T10-T12 y las lumbares L1-L2 (11)
Sentirse sobrepasado, colapsado, superado

Zona de las vértebras lumbares L3-L4 (12)
No sentirse apto como padre o madre de familia
No sentirse atractivo físicamente o haber perdido el atractivo para el sexo opuesto o la pareja

Zona de la vértebra lumbar L5 y la sacra S1 (13)
No ser tomado en cuenta, sentir que no se es escuchado, que lo que se dice no es considerado por los demás

Zona de las vértebras sacras S2-S5, pelvis y hueso púbico sacro (14)
Desvalorización sexual
Ineptitud de desempeño sexual
Desvalorización por haber perdido el embarazo (aborto)
No haber sido apta para contener al bebé

Zona del isquion (16)
No poder tener, conseguir o poseer algo (posicionarse)

Zona de la mano por dentro (29)
Poca destreza o torpeza manual, fallar en una tarea manual
No tener habilidad para hacer cosas, para trabajar, usando las manos

Haber sido incapaz de "manejar" bien una situación, haber hecho algo mal, incorrectamente manejado

Zona del dorso de la mano, por fuera (30)
No poder dar una bofetada para alejar, apartar a alguien

Zona de la rodilla, parte delantera (19)
Desvalorización de desempeño

No poder mantener o llevar el ritmo que se requiere (común en actividades físicas o deportivas)

Zona de la rodilla parte posterior, hueso trasero (20)
No poder retener al amante, al compañero sexual

Zona de la pantorrilla (21)
No poder tener un buen desempeño con la familia, en el grupo
No poder mantener o llevar el ritmo que se requiere con la familia, con el grupo

Ineptitud para impulsarse hacia arriba, para saltar

Zona del tobillo (22)
No poder mantener el equilibrio, parado sobre los pies
Ineptitud para caminar, correr, bailar, desplazarse

No poder manejarse solo en la vida, con independencia

Zonas del pie (24)

Cara exterior: no poder alejar, apartar a alguien que tiene intenciones sexuales
Cara interior: no poder acercar, retener, acoger a alguien (con intención sexual)

Zona del cuello, vértebras cervicales C1-C4 (5)
No lograr estar a la altura intelectual o profesionalmente
No poder tener todo bajo control intelectual o profesionalmente

Zona de las vértebras cervicales C5-C7, torácicas T1-T2 y hombro superior (6)
Sentirse sometido, "traer el yugo"
Tener que bajar la cabeza, obedecer, "tirar del carro", estar cargando un peso
No ser libre de hacer lo que se quiere

Zona de las vértebras cervicales C5-C7, torácicas T1-T2 y hombro superior (6)

Zona de las vértebras lumbares L3-L4 (12)
No sentirse apto como padre o madre de familia
No sentirse atractivo físicamente o haber perdido el atractivo para el sexo opuesto o la pareja

Zona de la vértebra lumbar L5 y la sacra S1 (13)
No ser tomado en cuenta, sentir que no se es escuchado, que lo que se dice no es considerado por los demás

Zona de las vértebras sacras S2-S5, pelvis y hueso púbico sacro (14)
Desvalorización sexual
Ineptitud de desempeño sexual
Desvalorización por haber perdido el embarazo (aborto)
No haber sido apta para contener al bebé

Zona del isquion (16)
No poder tener, conseguir o poseer algo (posicionarse)

Zona de la mano por dentro (29)
Poca destreza o torpeza manual, fallar en una tarea manual
No tener habilidad para hacer cosas, para trabajar, usando las manos

Haber sido incapaz de "manejar" bien una situación, haber hecho algo mal, incorrectamente manejado

Zona del dorso de la mano, por fuera (30)
No poder dar una bofetada para alejar, apartar a alguien

Zona de la rodilla, parte delantera (19)
Desvalorización de desempeño

No poder mantener o llevar el ritmo que se requiere (común en actividades físicas o deportivas)

Zona de la rodilla parte posterior, hueso trasero (20)
No poder retener al amante, al compañero sexual

Zona de la pantorrilla (21)
No poder tener un buen desempeño con la familia, en el grupo
No poder mantener o llevar el ritmo que se requiere con la familia, con el grupo

Ineptitud para impulsarse hacia arriba, para saltar

Zona del tobillo (22)
No poder mantener el equilibrio, parado sobre los pies
Ineptitud para caminar, correr, bailar, desplazarse

No poder manejarse solo en la vida, con independencia

Zonas del pie (24)

Cara exterior: no poder alejar, apartar a alguien que tiene intenciones sexuales
Cara interior: no poder acercar, retener, acoger a alguien (con intención sexual)

Huesos del cráneo y duramadre (meninge) (1)
Incapacidad o ineptitud intelectual o profesional
Sentirse tonto, estúpido, poco inteligente
Insulto contra el intelecto, las ideas, la forma de pensar o la opinión

Zona de las vértebras cervicales C5-C7, torácicas T1-T2 y hombro superior (6)
Sentirse sometido, "traer el yugo"
Tener que bajar la cabeza, obedecer, "tirar del carro", estar cargando un peso
No ser libre de hacer lo que se quiere

Zona de las vértebras cervicales C5-C7, torácicas T1-T2 y hombro superior (6)

Zona de las vértebras lumbares L3-L4 (12)
No sentirse apto como padre o madre de familia
No sentirse atractivo físicamente o haber perdido el atractivo para el sexo opuesto o la pareja

Zona de la vértebra lumbar L5 y la sacra S1 (13)
No ser tomado en cuenta, sentir que no se es escuchado, que lo que se dice no es considerado por los demás

Zona de las vértebras sacras S2-S5, pelvis y hueso púbico sacro (14)
Desvalorización sexual
Ineptitud de desempeño sexual
Desvalorización por haber perdido el embarazo (aborto)
No haber sido apta para contener al bebé

Zona del isquion (16)
No poder tener, conseguir o poseer algo (posicionarse)

Zona de la mano por dentro (29)
Poca destreza o torpeza manual, fallar en una tarea manual
No tener habilidad para hacer cosas, para trabajar, usando las manos

Haber sido incapaz de "manejar" bien una situación, haber hecho algo mal, incorrectamente manejado

Zona del dorso de la mano, por fuera (30)
No poder dar una bofetada para alejar, apartar a alguien

Zona de la rodilla, parte delantera (19)
Desvalorización de desempeño

No poder mantener o llevar el ritmo que se requiere (común en actividades físicas o deportivas)

Zona de la rodilla parte posterior, hueso trasero (20)
No poder retener al amante, al compañero sexual

Zona de la pantorrilla (21)
No poder tener un buen desempeño con la familia, en el grupo
No poder mantener o llevar el ritmo que se requiere con la familia, con el grupo

Ineptitud para impulsarse hacia arriba, para saltar

Zona del tobillo (22)
No poder mantener el equilibrio, parado sobre los pies
Ineptitud para caminar, correr, bailar, desplazarse

No poder manejarse solo en la vida, con independencia

Zonas del pie (24)

Cara exterior: no poder alejar, apartar a alguien que tiene intenciones sexuales
Cara interior: no poder acercar, retener, acoger a alguien (con intención sexual)

No poder patear, alejar, rechazar, deshacerse de alguien molesto "de una patada"



Zona del hombro, brazo, codo y antebrazo por fuera (27)
No poder alejar, apartar, deshacerse de alguien

Zona del coxis y suelo pélvico (15)
No ser apto para dar respaldo, sostén, soporte

Zona de la articulación coxo-femoral (17)
No lograr o alcanzar algo en la vida
No poder llevar a cabo un proyecto de vida
No poder manejar o sobrellevar más una situación
No poder lidiar con una situación

Zona del muslo (18)
No poder ser más rápido que otras personas (común en los ciclistas)
Haber perdido la capacidad de ser rápido



Células pigmentarias (melanocitos) en la capa basal de la epidermis

Relés cerebrales: en los 2 hemisferios de la Corteza Sensorial.

Sensibilidad (posibilidad de manifestar dolor): **externa**.

Funciones:

1- **Secreción exocrina** de melanina.

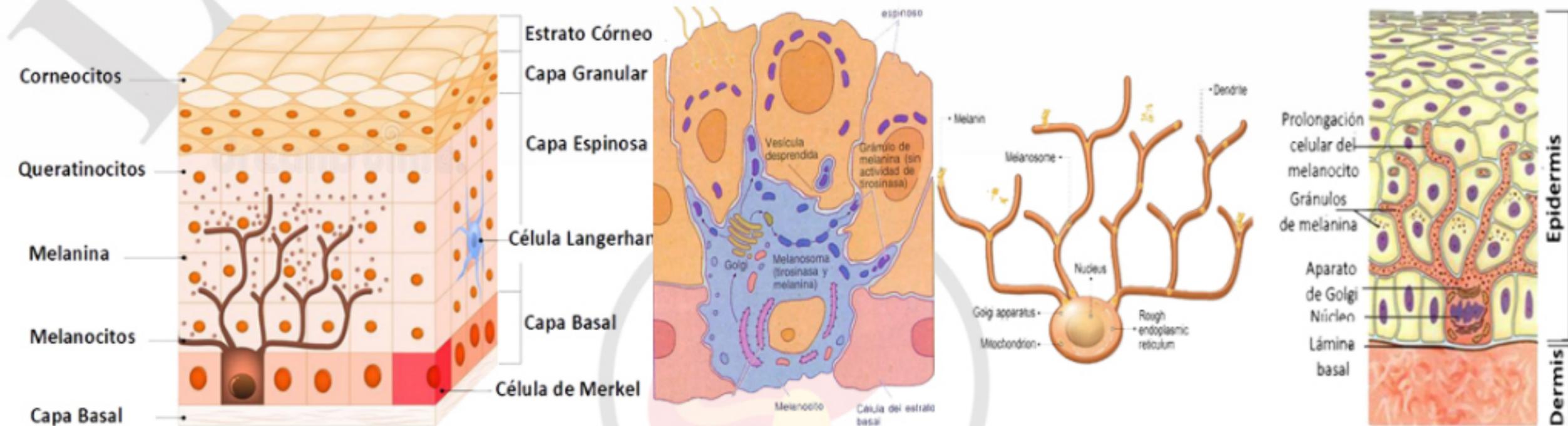
2- **Filtración** de la radiación solar, mediante la melanina, para procesar la vitamina D.

3- **Metabolismo**, regulando la entrada de la radiación solar para la síntesis de la vitamina D a partir del metabolito 7-dehidrocolesterol.

Función no involucrada en el SBS:

4- **Protección** ante un exceso de intensidad de la radiación solar (ultravioleta).

Los melanocitos se originan de las células de la cresta neural, que surgen del **neuroectodermo** primitivo y migran a diferentes destinos durante la embriogénesis, incluyendo la capa basal de la epidermis y los folículos pilosos. En la capa basal epidérmica contactan con los queratinocitos por medio de sus prolongaciones o dendritas. Existe un melanocito por cada 10 queratinocitos en la capa basal, pero en las siguientes capas las dendritas de cada melanocito se relacionan con 30-40 queratinocitos.



La melanina es un pigmento natural que se encuentra en la epidermis, la dermis, el cabello, el iris, la retina y la coroides. Su función en la epidermis es regular (filtrar) la entrada de la luz solar necesaria para poder procesar la vitamina D, que se produce por exposición de la epidermis a la radiación solar UVB, que al llegar a la capa basal, convierte el 7-dehidrocolesterol (7-DHC) en provitamina D3.

La cantidad de melanina aumenta o disminuye en relación a la cantidad de luz solar que recibimos sobre la piel. Alguien que se encuentra o vive en un lugar donde escasea la luz solar, va cambiando la piel a un color más claro como adaptación para aprovechar mejor la incidencia de la luz; por el contrario, quien recibe mucha radiación solar oscurece la piel, también como adaptación.

La cantidad y distribución de la melanina es la razón principal de la variación del color de la piel en el ser humano. El número de melanocitos puede variar según las diferentes partes del cuerpo, pero es constante en todas las personas. Lo que varía según la raza es la disposición de sus dendritas, el número, tamaño y organización de los melanosomas (depósitos de melanina) y la intensidad de la producción de la melanina.



Percepción biológica de la activación (conflicto o shock biológico): ruptura del contacto (separación) dolorosa (intensa) con injusticia.

- Sentir que es doloroso e injusto no poder estar en contacto.
- Querer romper el contacto (separarse) de forma muy intensa y sentir que es injusto no poder hacerlo.

Fase Activa:

- Reducción progresiva de las funciones, que puede ser lenta o rápida según la intensidad del shock biológico.
- Aumento de la función de metabolismo (**excepción**).
- Despigmentación, manchas blancas (vitiligo) que a la exposición al Sol se pueden tornar rosadas.
- Si esta fase se prolonga más allá del tiempo de vida natural de los melanocitos, estos mueren imposibilitando su renovación en la zona implicada

Fase PclA:

- Caída inicial y posterior recuperación de las funciones.
- Reversión de la mancha blanca, normalmente a partir de los bordes hacia el centro, que toma un color rosado.
- En ausencia de melanocitos por una Fase Activa larga, la despigmentación queda permanentemente.

Epicrisis:

- Posible crisis de ausencia.

Fase PclB:

- Recuperación de las funciones.
- Se completa la reversión de la mancha blanca, que presenta un ligero color rosáceo.
- En ausencia de melanocitos por una Fase Activa larga, la despigmentación queda permanentemente.

Normotonía Post SBS:

- Normalización de las funciones.
- Queda repigmentada la zona implicada o la despigmentación permanece por la pérdida total de los melanocitos.
- Tras muchas recidivas de repigmentación se presenta una coloración más oscura que el resto de la piel: marrón o incluso negra (hollín).
- Cuando se producen muchas recidivas con fases activas cortas, no se llegan a notar las manchas de color blanco. Por el contrario, por el exceso de repigmentación, se presentan manchas de color marrón o incluso negras (hollín), más oscuras que el color de la piel de la persona.

Sentido biológico (utilidad) del SBS: en la Fase Activa (mediante la reducción de las funciones) disminuye la producción de melanina y se aclara la epidermis para reducir la filtración de las radiaciones solares y poder procesar mayor cantidad de vitamina D (**excepción: función de metabolismo aumentada**), que facilita la absorción del calcio para la dureza de los huesos, logrando una mayor fortaleza física ante el dolor por tener que estar o no poder estar en contacto con miembros del grupo porque se cometen injusticias respaldadas con una mayor fuerza física.

Para este órgano que se encuentra en todo el cuerpo también aplica la cartografía de los órganos **mesodérmicos nuevos** (vista anteriormente en la epidermis), pero relacionada con ruptura del contacto (separación o querer separarse) dolorosa (intensa) con injusticia, teniendo en cuenta las Reglas de la Lateralidad Biológica y el tema de la zona.



Pelo

Relés cerebrales: en los 2 hemisferios de la Corteza Sensorial.

Sensibilidad: no tiene, excepto la raíz con **sensibilidad externa**.

Funciones:

1- Sensorial, detecta tacto por presión y roces con las terminaciones mecanosensoriales en la base de los folículos pilosos (complejo piloneural).

2- Secreción exocrina de queratina producida por los queratinocitos.

Función no involucrada en el SBS:

3- Protección de golpes y rozaduras: cuero cabelludo, pestañas y cejas a los ojos, fosas nasales de polvo y partículas del aire, etc.

El pelo se encuentra en una invaginación de la epidermis llamada folículo piloso que se introduce en la dermis y a veces llega hasta la hipodermis. El pelo y el folículo piloso tienen una orientación oblicua. La parte más profunda del folículo piloso se ensancha para formar el bulbo piloso, que en su extremo libre posee una concavidad ocupada por tejido conectivo. Cada pelo de la cabeza (cabello) es la continuación del cuero cabelludo.

A medida en que las células se mueven hacia arriba en el pelo, comienzan a formar una proteína dura que recibe el nombre de "queratina". Este proceso recibe el nombre de queratinización.

Cada cabello tiene 3 capas:

- **Capa córnea o cutícula:** capa externa dura (9 %).

- **Corteza:** capa principal pigmentada que rodea a la médula y abarca el 70 % del pelo, responsable de sus propiedades mecánicas dándole forma y fuerza al contener los puentes disulfuro (enlaces químicos proteicos para la regulación de diversos procesos metabólicos).

- **Médula:** capa central blanda (21 %) compuesta por células córneas redondeadas, sin núcleo y poco pigmentadas.

La producción del pelo sigue un ciclo independiente por cada folículo en la base de la raíz (papila dérmica) donde se multiplican las células:

- **Fase larga de crecimiento (anágena):** a un ritmo aproximado de 0.35 milímetros al día, un centímetro al mes y 15 centímetros al año. En el cuero cabelludo abarca de 2-6 años, en las cejas y pestañas es de 1-6 meses.

- **Fase breve de transición (catágena):** se reduce la producción celular en la matriz germinal, dura como promedio 14 días.

- **Fase corta de reposo (telógena):** deja de crecer y se cae, dura unos 3 meses. Cada día se caen de 50-100 pelos del cuero cabelludo.

El pelo puede ser lacio, ondulado o rizado. Crece sobre la piel de la mayoría de los mamíferos, mientras que las otras especies no lo poseen.

El pelaje del ser humano es corto y sedoso sobre la mayor parte del cuerpo, mientras que en algunos puntos como la cabeza, el pubis, los genitales y las axilas es más largo y de calidad diferente. Está distribuido en casi todo el cuerpo, excepto en algunas regiones como: palmas de las manos, plantas de los pies, falange distal de los dedos, labios, prepucio, glande, clítoris, labios menores y superficie interna de los labios mayores. En las demás zonas corporales hay una gran variabilidad en cantidad, dimensión y morfología individual y ligada al sexo. En estos lugares, el crecimiento de los pelos se manifiesta como caracteres sexuales secundarios.

El pelo es un órgano sin sensibilidad, pero que posee su propia sensorialidad al transmitir los movimientos por presiones o roces a la base del folículo piloso, que está rodeado por su propia y exclusiva terminal nerviosa mecanosensorial, llamada complejo piloneural.

Percepción biológica de la activación (conflicto o shock biológico):

- Ruptura del contacto (separación). No ser acariciado o tocado por una persona en determinada zona.
 - Falta de aprobación, simbólicamente que toquen la cabeza en forma de aprobación o reconocimiento:
- Si la pérdida del cabello es en la parte superior de la cabeza, está relacionada con una figura de autoridad, inicialmente el padre.
Si la pérdida del cabello es a los lados de la cabeza, está relacionado con la madre u otra persona similar a lo largo de la vida.

Fase Activa:

- Reducción progresiva de las funciones, que puede ser lenta o rápida según la intensidad del shock biológico.
- El pelo no crece y se nota que su caída es mayor que la habitual (conocida como "alopecia androgénica").
- Reducción de la función de producción de queratina, que provoca el adelgazamiento del cabello, percibiéndose áspero y quebradizo.

Fase PclA:

- Caída inicial y posterior recuperación de las funciones.
- Al inicio hay pérdida del cabello en gran cantidad, a mechones (conocida como "alopecia areata") y posteriormente comienza a crecer.
- Si el SBS del pelo se combinó con el SBS de la epidermis del cuero cabelludo: se siente hipersensibilidad (dolor), enrojecimiento e hinchazón.

Epicrisis:

- Posible crisis de ausencia.

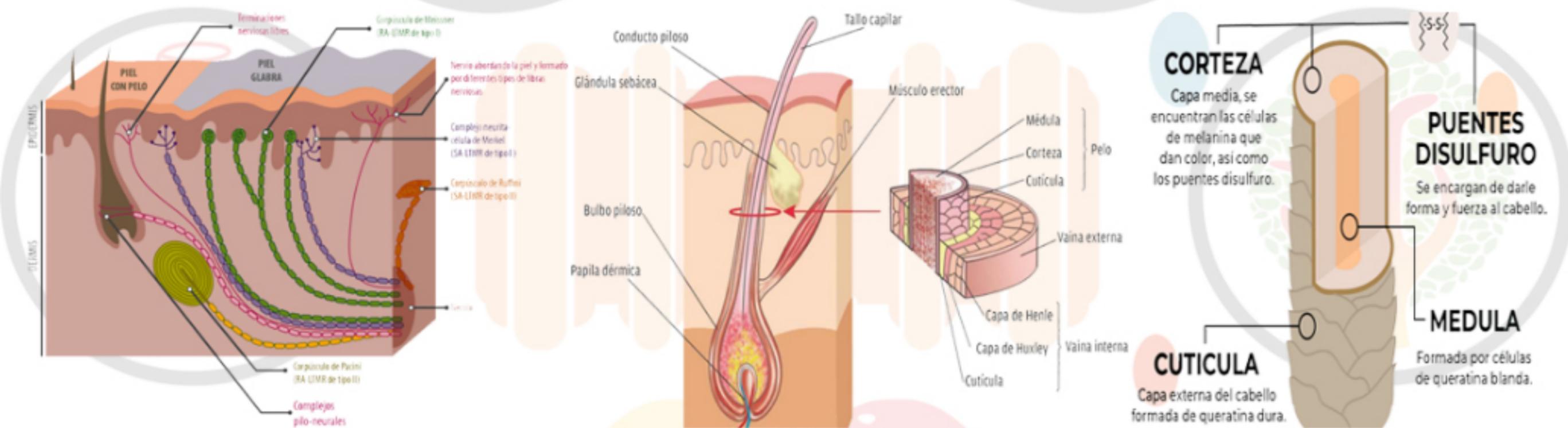
Fase PclB:

- Recuperación de las funciones casi totalmente (98 %), el cabello recrece y la alopecia se reduce.
- Si el SBS del pelo se combinó con el SBS de la epidermis del cuero cabelludo: disminuye la hinchazón, el enrojecimiento y el dolor (ahora se siente prurito) y se presenta descamación, caspa (eliminación de células viejas secas).

Normotonía Post SBS:

- Normalización de las funciones.
- Tras recidivas se reduce la sensorialidad permanentemente y se puede llegar a la disfuncionalidad del bulbo y la pérdida total del pelo (calvicie).

Sentido biológico (utilidad) del SBS: en la Fase Activa (mediante la reducción de las funciones) disminuye o se detiene su crecimiento para reducir la estructura que facilita la capacidad de percibir (sensorialidad) al miembro del grupo con el que se ha roto el contacto en determinada zona donde hay pelo o del que se desea recibir su aprobación o reconocimiento.



Células pigmentarias (melanocitos) en el bulbo del folículo piloso

Relés cerebrales: en los 2 hemisferios de la Corteza Sensorial.

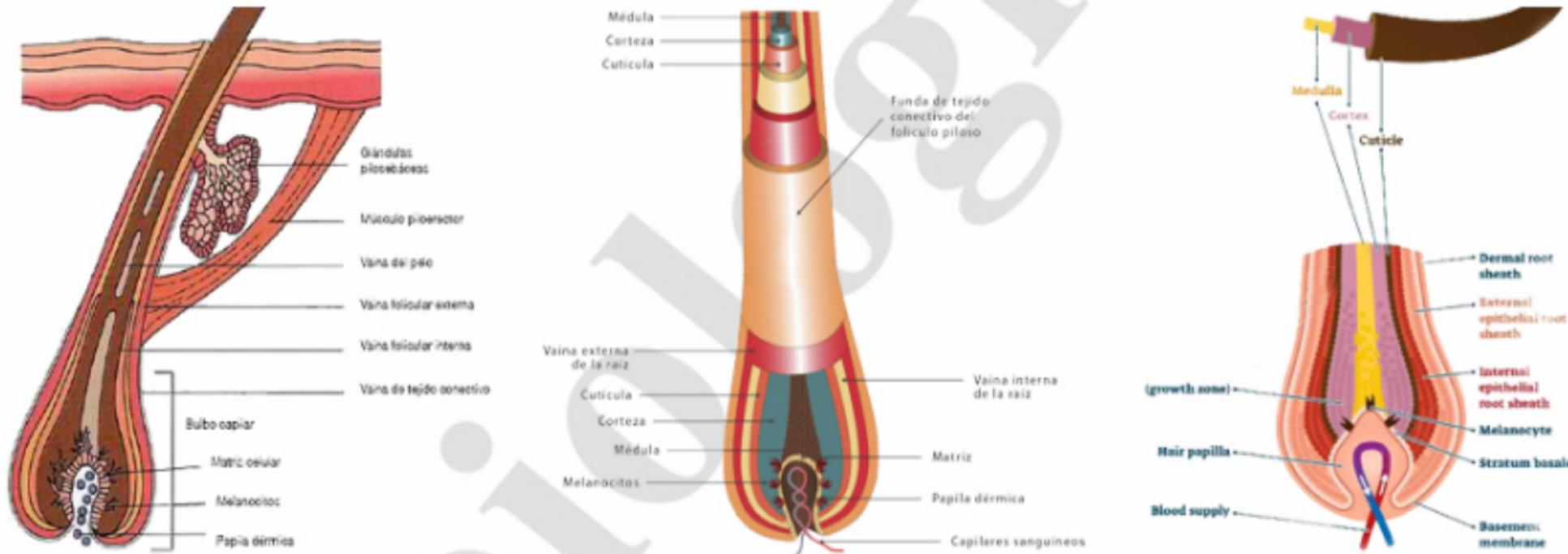
Funciones:

1- **Secreción exocrina** de melanina en los melanocitos.

2- **Filtración** de la cantidad de radiación solar mediante la melanina para procesar la vitamina D en la epidermis.

La melanina es sintetizada por los melanocitos, que en el cabello se sitúan exclusivamente en la parte superior del bulbo. La melanina se distribuye en la corteza y la médula del cabello, mientras que la cutícula carece de este pigmento.

Al igual que en la piel, el color depende de la cantidad y el tipo de melanina y se relaciona con el color de la piel. La más amplia variedad de colores se presenta en los caucásicos (rubio, pelirrojo, castaño y negro), mientras que en otras etnias tienden a ser prevalentemente negro.



Percepción biológica de la activación (conflicto o shock biológico): ruptura del contacto (separación) dolorosa (intensa) con injusticia.

Fase Activa:

- Reducción progresiva de las funciones, que puede ser lenta o rápida según la intensidad del shock biológico.
- El pelo se despigmenta y se torna de color blanco (canas).
- Si esta fase se prolonga más allá del tiempo de vida natural de los melanocitos, estos mueren imposibilitando su renovación en el folículo implicado y la repigmentación del pelo.

Fase PclA:

- Caída inicial y posterior recuperación de las funciones.
- El pelo vuelve a salir pigmentado y se puede notar la diferencia entre la zona pigmentada cercana a la cabeza y el resto despigmentado (blanco).
- En ausencia de melanocitos por una Fase Activa larga, la despigmentación queda permanentemente.

Epicrisis:

- Posible crisis de ausencia.

Fase PclB:

- Recuperación de las funciones.
- En ausencia de melanocitos por una Fase Activa larga, la despigmentación queda permanentemente (pelo canoso permanente).

Sentido biológico (utilidad) del SBS: en la Fase Activa (mediante la reducción de las funciones) disminuye la producción de melanina y se aclara el pelo que cubre la epidermis para eliminar la filtración de las radiaciones solares y poder procesar mayor cantidad de vitamina D, que facilita la absorción del calcio para la dureza de los huesos, logrando una mayor fortaleza física ante el dolor por tener que estar o no poder estar en contacto con miembros del grupo porque se cometen injusticias respaldadas por una mayor fuerza física. En el caso de la despigmentación del pelo (canas) del cuero cabelludo, se busca fortalecer el cráneo para lograr una solución inteligente y resolver la ruptura del contacto dolorosa e injusta.

Uña

Relés cerebrales: en los 2 hemisferios de la Corteza Sensorial.

Sensibilidad (posibilidad de manifestar dolor): no tiene.

Funciones:

1- Estructura, forma parte del órgano táctil y prensil junto con el tejido adyacente y la yema de los dedos; en los pies favorece el equilibrio al caminar y contribuye a la estabilidad.

2- Secreción exocrina de queratina producida por los queratinocitos.

Función no involucrada en el SBS:

3- Ataque y defensa, desgarrar, herir, raspar.

Es una lámina con forma cuadrangular, semitransparente y ligeramente convexa. Es rosada por el color de la sangre que se transparenta de la dermis, pero si se desprende es de color amarillento. Se compone casi exclusivamente de células endurecidas que contienen queratina (proteína fibrosa que el cuerpo produce de manera natural) y un porcentaje menor de grasa, aminoácidos, agua, vitaminas y minerales. La parte externa es más dura, con fibras perpendiculares a la dirección del crecimiento. La parte subyacente es menos dura y tiene estructura laminar. La uña está anclada a un plano conectivo (lecho ungueal), que protege de traumas y mantiene la sensibilidad táctil.

Las uñas de los animales pueden tener diversas formas: alargadas y afiladas como en las garras de algunos reptiles, aves y mamíferos; muy desarrolladas como las pezuñas de los ungulados, cubriendo los dedos sobre los que se apoyan al caminar.

El ritmo de crecimiento de las uñas varía de un dedo a otro y de una persona a otra, con una velocidad promedio de 0,1 mm/día (1 mm cada 10 días o unos 3 mm al mes). Las uñas de las manos tardan de 6 a 8 meses en volver a crecer completamente; mucho más rápido que las de los pies que tardan de 12 a 18 meses. Si no se cortan pueden alcanzar una longitud considerable.

Percepción biológica de la activación (conflicto o shock biológico): ruptura del contacto (separación) con alguien que se trata de contener, sujetar, retener; "aferrarse con las uñas" para evitar la separación.

Fase Activa:

- Reducción progresiva de las funciones, que puede ser lenta o rápida según la intensidad del shock biológico.
- Crecimiento muy lento.
- Reducción celular en forma de ulceración, adelgazamiento de la uña con fragilidad.
- Con gran masa conflictual se forman estrías, depresiones y concavidades.

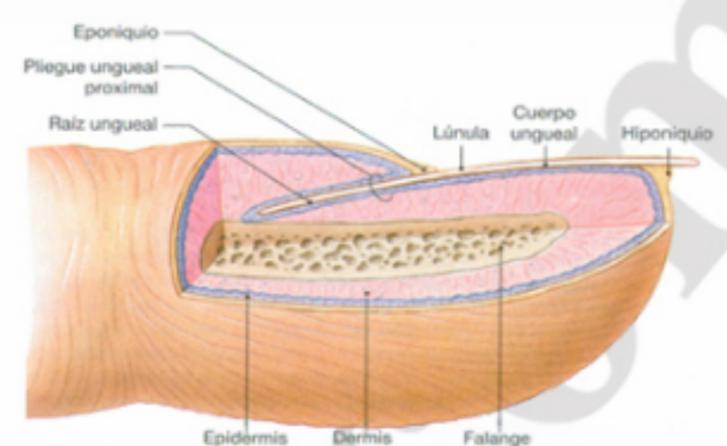
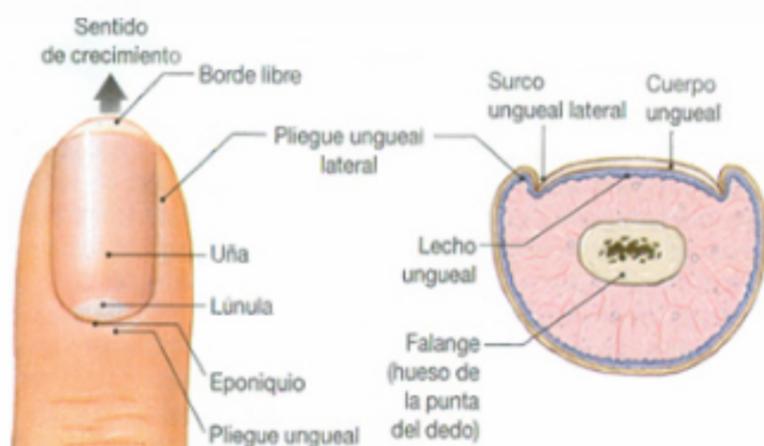
Fase Pcl:

- Caída inicial y posterior recuperación de las funciones.
- Inicialmente mayor fragilidad y posibilidad de ruptura.
- La uña vuelve a crecer con la consistencia normal.

Normotonía Post SBS:

- Normalización de las funciones.
- Tras recidivas se presentan cambios en la coloración y distrofia.

Sentido biológico (utilidad) del SBS: en la Fase Activa (mediante la reducción de las funciones y la cantidad de células del órgano) disminuye o se detiene su crecimiento para reducir la estructura que facilita la capacidad de percibir (sensorialidad) al miembro del grupo que no se puede contener, sujetar, retener.



Encía o gingiva

Relés cerebrales: en los 2 hemisferios de la Corteza Sensorial.

Sensibilidad (posibilidad de manifestar dolor): **externa**.

Funciones:

1- Sensorial, estímulos táctiles mediante los corpúsculos de Merkel.

Funciones no involucradas en el SBS:

2- Secreción exocrina de queratina producida por queratinocitos.

3- Protección del roce con los alimentos mediante la secreción exocrina de queratina.

Es el recubrimiento de epitelio escamoso queratinizado que rodea a los dientes. Tiene por lo general un color rosa pálido y al encontrarse adherida a los cuellos de los dientes (epitelio de unión) e insertado con fibras colágenas (inserción conectiva) forma un sellado con el diente.

Percepción biológica de la activación (conflicto o shock biológico): ruptura del contacto con algo bueno para morder; pérdida de la posibilidad o el gusto de poder morder algo bueno, sabroso. No poder clavar los dientes sobre algo delicioso.

Fase Activa:

- Reducción progresiva de la función sensorial, que puede ser lenta o rápida según la intensidad del shock biológico.
- Reducción celular en forma de ulceración.

Fase PclA:

- Caída inicial y posterior recuperación de la función sensorial.
- Reconstrucción de la ulceración con hinchazón y dolor (gingivitis).
- Si hay una gran hinchazón (TCR en la Fase Activa) puede haber sangrado por fricciones.

Epicrisis:

- Espasmo para propiciar la expulsión del edema con los residuos de la reconstrucción celular.
- Posible crisis de ausencia.
- Posible sangrado espontáneo.

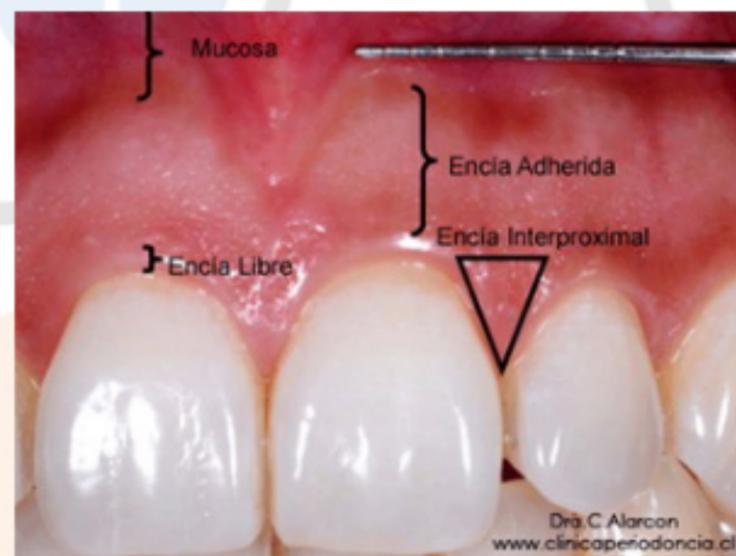
Fase PclB:

- Recuperación de la función sensorial.
- Disminución de la hinchazón y el dolor.
- Continúa y termina el proceso de reconstrucción de la ulceración con cicatrización.

Normotonía Post SBS:

- Normalización de la función sensorial.

Sentido biológico (utilidad) del SBS: en la Fase Activa (mediante la reducción de la función, la sensibilidad y la cantidad de células del órgano) se reduce la capacidad de percibir (sensorialidad) algo bueno, sabroso para morder.



Areola, pezón y recubrimiento interno de los conductos galactóforos

Relés cerebrales: en los 2 hemisferios de la Corteza Sensorial.

Sensibilidad (posibilidad de manifestar dolor): **externa**.

Funciones:

1- Sensorial mediante estímulos táctiles y de temperatura (areola y pezón).

2- Conducción/transporte de leche de las glándulas mamarias al pezón (conductos galactóforos).

Hasta la pubertad, los senos están igualmente desarrollados en ambos sexos. Luego en la mujer adquieren forma de semiesfera con la superficie convexa hacia adelante, siendo su dimensión muy variable. En el hombre su desarrollo se interrumpe, quedando como un órgano rudimentario, ya que la areola tiene un diámetro mucho menor y el pezón es más corto y delgado.

Cada seno tiene de 15-20 glándulas mamarias (lóbulos) que están distribuidas como los pétalos de una margarita. Cada glándula mamaria tiene muchos lobulillos más pequeños (200 cada una) que terminan en bulbos diminutos que producen leche. Los bulbos, los lobulillos y las glándulas mamarias se unen mediante conductos finos que desembocan en conductos principales denominados conductos galactóforos, que están recubiertos internamente de células **ectodérmicas** pavimentosas que emigraron desde la epidermis a través del pezón.

El pezón humano femenino o papila mamaria es una protuberancia pequeña de aproximadamente 1 cm de diámetro y 1 cm de longitud, situado aproximadamente en el centro del seno, en donde desembocan de 15-20 conductos galactóforos.

La mayoría de las mujeres desarrollan 2 pezones, 1 en cada seno, aunque algunas poseen más de 2; este fenómeno se denomina politelia. El resto de los mamíferos posee de 3-4 pares de pezones.

El pezón está rodeado de un área más o menos extensa de piel sensible conocida como areola, con una pigmentación más oscura, que presenta diversas glándulas sebáceas (de Montgomery o areolares), que tienen la función de lubricar el pezón y secretar feromonas.

El pezón y la areola tienen musculatura lisa dispuesta en forma circular, que provoca la contracción de la areola y la erección del pezón, que en combinación con la contracción de la musculatura lisa de los conductos galactóforos permiten la salida de la leche en la lactancia.

El pezón y la areola son también zonas erógenas para ambos sexos. El estímulo de los pezones con leves caricias puede llegar a ponerlos erguidos e hipersensibles, facilitando la secreción de oxitocina con excitación en la mujer y propiciando su disposición para el acto sexual. También las temperaturas frías o la exposición al exterior tienen el mismo efecto, endureciéndolos. En el período del embarazo y la lactancia tienden a aumentar un poco de tamaño y pueden quedar así permanentemente.

Percepción biológica de la activación (conflicto o shock biológico): ruptura del contacto (separación) de un miembro del grupo, con el matiz: "me lo han arrancado de mi seno, de mi pecho (corazón, alma)".

Fase Activa:

- Reducción progresiva de las funciones, que puede ser lenta o rápida según la intensidad del shock biológico.
- Reducción celular en forma de ulceración, que si se prolonga puede provocar la retracción del pezón.
- Areola y pezón con resequedad, aspereza, entumecimiento, insensibilidad.

Fase PclA:

- Caída inicial y posterior recuperación de las funciones.
- Reconstrucción de la ulceración (de forma infiltrante) con hipersensibilidad (dolor, ardor) detrás del pezón y en un cuadrante del seno.
- Hinchazón rápida en un cuadrante del seno en una zona específica en forma de cuña hacia el pezón, más fuerte si están los túbulos colectores renales (TCR) en la Fase Activa, con posible obstrucción ductal.

Epicrisis:

- Espasmo para propiciar la expulsión del edema con los residuos de la reconstrucción celular.
- Entumecimiento, insensibilidad.
- Posible crisis de ausencia.

Fase PclB:

- Recuperación de las funciones.
- Disminución de la hinchazón y el dolor.
- Continúa y termina el proceso de reconstrucción de la ulceración con cicatrización (microcalcificaciones).

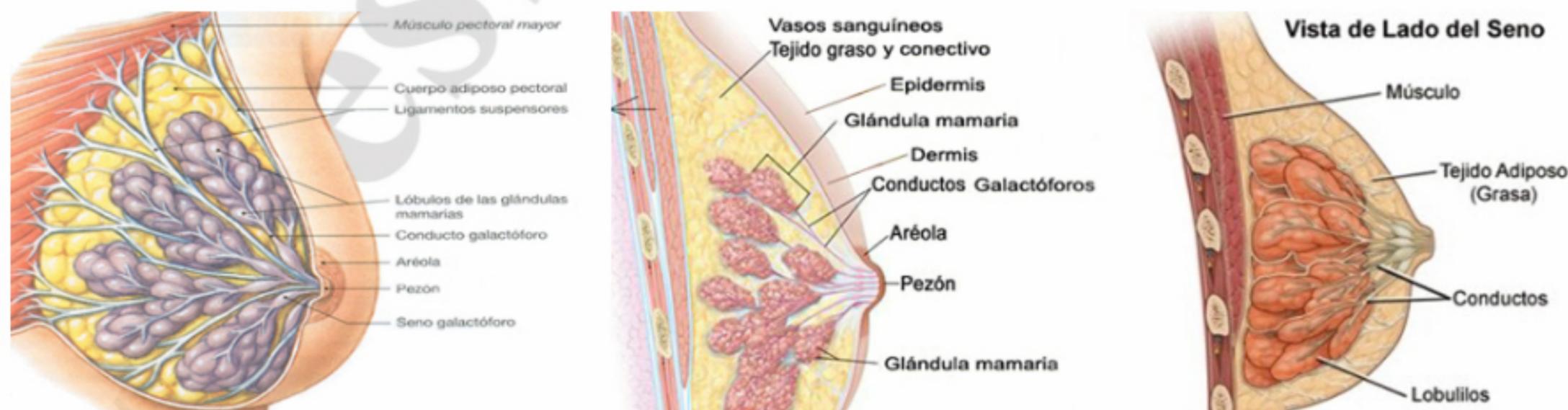
Normotonía Post SBS:

- Normalización de las funciones.
- Tras recidivas se va reduciendo la sensorialidad permanentemente.
- Engrosamiento escamoso que en la mamografía se puede ver como un nódulo compacto si han ocurrido múltiples recidivas que dejan engrosamiento hacia la luz del conducto y hacia adentro por la reconstrucción infiltrante.

Sentido biológico (utilidad) del SBS: en la Fase Activa (mediante la reducción de las funciones, la sensibilidad y la cantidad de células del órgano) se reduce la capacidad de percibir (sensorialidad) al miembro del grupo con el que se ha roto el contacto con el matiz: "me lo han arrancado de mi seno, de mi pecho" y se amplía el espacio interno del conducto para facilitar el paso de la leche excedente acumulada al no estar presente el hijo lactante que la drena. Si la madre no está amamantando, no hay leche que drenar, pero el SBS se activa como si la hubiera.

Este SBS es característico de la mujer (u otra hembra mamífera), pero en algunos casos también puede ser activado en un hombre.

En la Fase PclA, se suele diagnosticar como: "carcinoma ductal infiltrante con células diferenciadas". La multiplicación celular es en todas las direcciones para hacer una buena cicatriz ("infiltrante" radiológicamente). Se catalogan de "células diferenciadas" porque están creciendo. Son "células indiferenciadas" en la Fase PclB cuando están cicatrizando y en la Normotonía Post SBS cuando se encuentra la cicatriz.



Planes de estudio de la Escuela de las Leyes Biológicas

Aspectos	Programa de Estudio ABIERTO y GRATUITO	Clases Virtuales en Vivo (Zoom)	Clases Presenciales Guadalajara (GDL)	Clases Presenciales Otras Ciudades México
Material de estudio	Online en constante actualización PDF imprimible que se actualiza con cada grupo	Online en constante actualización PDF imprimible Actualizado	Online en constante actualización PDF imprimible Actualizado	Online en constante actualización PDF imprimible Actualizado
Clases en vivo	NO	4 x mes, 1 semanal	4 x mes, 1 semanal	4 x mes continuas Jueves a Domingo
Horarios de clases en vivo	NO	Matutino 9:00 am Vespertino 3:00 pm	Matutino 9:00 am Vespertino 4:00 pm	Jueves/Viernes: 6:00 pm Sábado/Domingo: 9:00 am
Fecha de inicio	Enero (1) Mayo (5) Septiembre (9)	Enero (1) Mayo (5) Septiembre (9)	Enero (1) Mayo (5) Septiembre (9)	A criterio del organizador
Tiempo de estudio	17 meses	24 meses	24 meses	24 meses
Carga horaria presencial	NO	288 horas 96 clases de 3 horas	288 horas 96 clases de 3 horas	288 horas 96 clases de 3 horas
68 test de comprobación de conocimientos	NO	SI Oral	SI Impreso	SI Impreso
Cantidad de clases regulares	68	96	96	96
675 síntomas en forma de simulación de consulta (oral) "Cofre de los Achaques"	NO	SI	SI	SI
Aplicación de Exámenes parciales 7 Módulos (opcional)	NO	Oral Online en Zoom Escrito en Guadalajara	Oral Online en Zoom Escrito en Guadalajara	Oral Online en Zoom Escrito en otra ciudad
Aplicación del Examen Final	NO	Presencial en Guadalajara	Presencial en Guadalajara	Presencial en Guadalajara
Aclaración de dudas en vivo	NO	SI	SI	SI
Aclaración de dudas por e-mail	NO	SI	SI	SI
Consultas personales gratuitas	NO	Ilimitadas Presencial o en Zoom	Ilimitadas Presencial o en Zoom	Ilimitadas Presencial o en Zoom
Constancia de participación	NO	NO	NO	NO
Diploma Graduado y Certificado	NO	Solo si se aprueban todos los exámenes	Solo si se aprueban todos los exámenes	Solo si se aprueban todos los exámenes
Participación en el Grupo de Estudio	NO	SI Presencial en GDL y Online	SI Presencial en GDL y Online	SI Presencial Ciudad y Online
Participación en Todas las Actividades de la Escuela	NO	Encuentros, Convenciones, Graduaciones, Posadas	Encuentros, Convenciones, Graduaciones, Posadas	Encuentros, Convenciones, Graduaciones, Posadas
Grabaciones de audio y video	NO	NO	NO	NO